# CLEAR-DA Windows Type 検証ツール取扱説明書

## ー目　次ー

１．はじめに …… 2
１．１　CLEAR-DA Windows Type 検証ツールについて …… 2
１．２　使用環境 …… 2
２．使用方法 …… 3
２．１　検証ツールの起動 …… 3
２．２　検証対象の選択 …… 4
２．３　ディスク情報の表示 …… 7
２．４　設定値の変更 …… 11
２．５　検証ツールの終了 …… 12
３．Windows PE 版の使用方法 …… 13
３．１　Windows PE の作成 …… 13
３．２　Windows PE からツールを起動 …… 14
４．エラーメッセージ …… 14
５．お問い合わせ等 …… 14

# 1. はじめに

## 1. 1　CLEAR-DA Windows Type 検証ツールについて

本ツールは CLEAR-DA SUITE のご購入前に、消去対象のハードディスクなどが CLEAR-DA Windows Type で消去可能かどうかを検証するためのツールです。

■検証の流れ

| 項目 | ページ | 操作概要 |
|---|---|---|
| 2. 1 検証ツールの起動 | 3 | Windows のバージョンに対応した検証ツールを起動します。 |
| 2. 2 検証対象の選択 | 4～6 | ハードディスク(全領域)、ハードディスク(パーティション)、リムーバブルの3つから検証対象を選択し、消去の可否を確認します。<br>消去を行おうとしている対象が、消去「可」であることを確認してください。 |
| 2. 3 ディスク情報の表示 | 7～10 | ディスクの詳細情報や消去の予測時間を表示します。<br>必要に応じて操作してください。 |

## 1. 2　使用環境

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 機種 | PC/AT 互換機 |
| OS | 日本語 Windows XP, Windows Vista, Windows7, Windows8<br>※コンピュータの管理者権限が必要です。管理者権限を持つユーザ名でログオンしてください。<br>Windows PE 4.0 64bit(日本語環境)<br>※Windows PE を別途作成していただく必要があります。(3 章参照) |
| ハードディスクの空容量 | 10MB以上 |
| 検証対象 | ■IDE 接続の HDD　■Serial ATA 接続の HDD　■SCSI 接続の HDD<br>■IEEE1394 接続の HDD　■内蔵 FDD<br>■USB 接続の HDD、フラッシュメモリ、FDD、MO、<br>■コンパクトフラッシュ、SD カード、メモリスティック等のメモリカード(内蔵カードスロットまたは USB カードリーダ接続)<br>※Windows でアクセスできることが前提になります(起動ディスクを除く)。 |

# 2. 使用方法

## 2. 1　検証ツールの起動

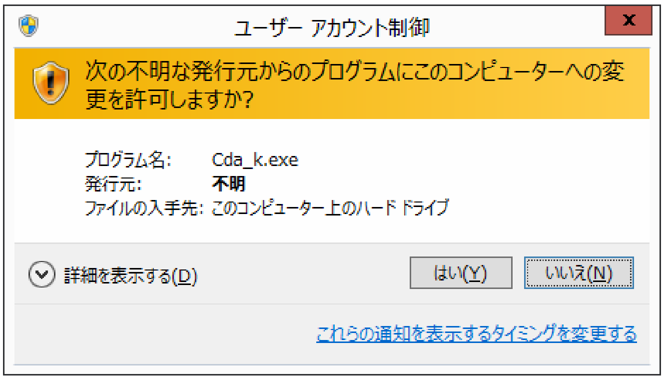
(1) ツールを動作させる PC の OS によってツールが違います。それぞれ以下のプログラムを実行してください。

| PC の Windows | 検証ツール |
|---|---|
| Windows Vista/Windows 7/ Windows 8 | cda_k.exe |
| Windows XP | cda_xp_k.exe |
| Windows PE 4.0 (64bit) | cdapek.exe |

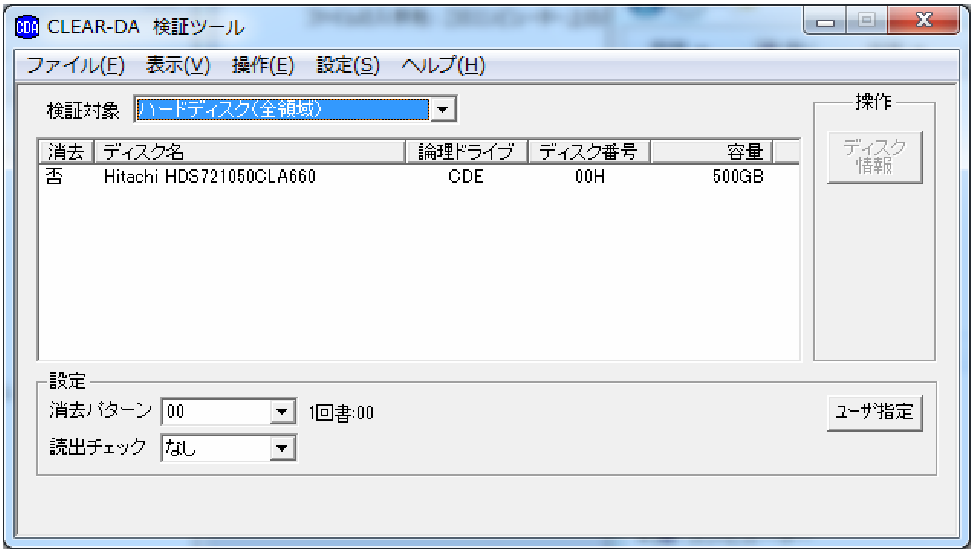
Windows のエクスプローラにて、Windows XP の場合は「cda_xp_k.exe」をダブルクリックして実行してください。それ以外の Windows では「cda_k.exe」を右クリックし、表示されるメニューから「管理者として実行…」を選択してプログラムを実行してください。

Windows PE の場合は、Windows PE 起動後のコマンドプロンプトにて cdapek.exe があるフォルダに移動し、「cdapek」とコマンド入力してください。

※Windows XP 以外で起動する場合、準備画面が表示される前に下記の警告画面（ユーザーアカウント制御）が表示される場合があります。[はい]もしくは[許可]を選択してください。




(2) 以下の画面が表示されます。



## 2. 2 検証対象の選択

検証対象を次の3つから選択します。

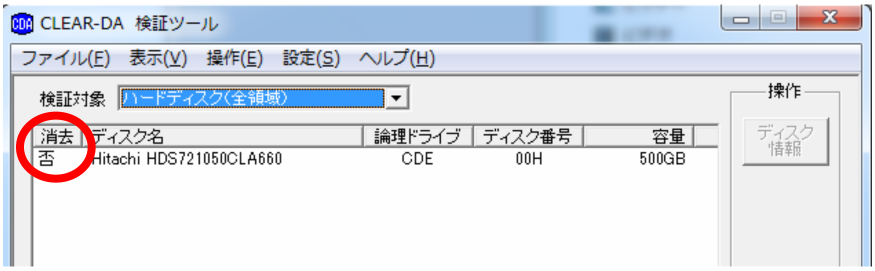
| 検証対象 | 内容 |
|---|---|
| ハードディスク（全領域） | ハードディスクを検証対象とします。 |
| ハードディスク（パーティション） | ハードディスクのパーティションを検証対象とします。 |
| リムーバブル | USB メモリ等のリムーバブルメディアを検証対象とします。 |

メモリカードは OS により、検証対象の選択が異なります。
OS がハードディスクとして扱う場合は検証対象をハードディスクにしてください。
OS がリムーバブルディスクとして扱う場合は検証対象をリムーバブルにしてください。

**■ハードディスク（全領域）**

(1) [検証対象]のコンボボックスをクリックし、「ハードディスク（全領域）」を選択します。

(2) リストボックスに本ツールが認識したハードディスクの内容を表示します。




| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 消去 | 消去の可否を表示します。 |
| ディスク名 | ディスク名を表示します。 |
| 論理ドライブ | ドライブ名を表示します。ドライブ名が複数ある場合はその全てを表示します。<br>ドライブ名がない場合はなにも表示しません。 |
| ディスク番号 | 本ツールでのディスク番号を表示します。 |
| 容量 | ハードディスクの容量を表示します。 |

**■ハードディスク（パーティション）**

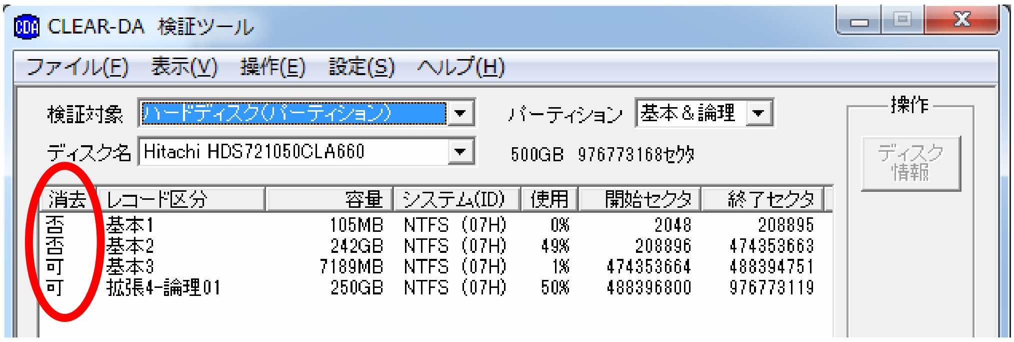
(1) [検証対象]のコンボボックスをクリックし、「ハードディスク（パーティション）」を選択します。

(2) [パーティション]のコンボボックスを選択します。（GPT ディスクでは選択しません。）

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 基本＆論理<br>（デフォルト） | 基本(プライマリ)と論理パーティション(論理ドライブ)。<br>マスタブートレコードの基本(プライマリ)パーティションと拡張パーティション内の論理パーティション（論理ドライブ）を表示します。 |
| 基本＆拡張 | 基本(プライマリ)と拡張パーティション。<br>マスタブートレコードの基本(プライマリ)パーティションと拡張パーティションを表示します。 |

(3) [ディスク名]のコンボボックスをクリックすると本ツールが認識したハードディスクの一覧を表示します。検証するディスクを選択してください。
[ディスク名]のコンボボックスの右側にディスク容量およびセクタ数を表示します。

(4) リストボックスに本ツールが認識したパーティションの内容を表示します。

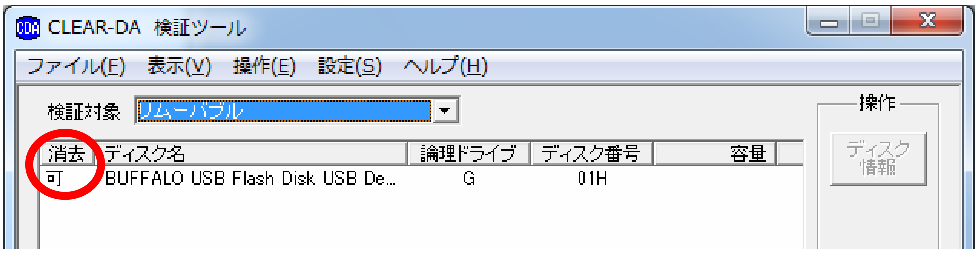



| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 消去 | 消去の可否を表示します。 |
| レコード区分 | パーティションの区分を次のように表示します。<br>(1)MBR ディスクの場合<br>基本 n:基本パーティション、n はパーティション番号(1～4)。<br>拡張 n:拡張パーティション、n はパーティション番号(2～4)。<br>拡張 n−論理 m:論理パーティション、n は所属する拡張パーティション番号(2～4)。<br>m は論理パーティション番号(01～24)。<br>(2)GPT ディスクの場合<br>XXX ﾊﾟｰﾃｨｼｮﾝ(ドライブ名) (XXX はﾃﾞｰﾀ、予約、回復など) |
| 容量 | パーティションの容量を表示します。 |
| システム(ID) | システムタイプおよび ID 番号を表示します。<br>システムタイプは次の通りです。<br>FAT12:FAT システム(12 ビット)<br>FAT16:FAT システム(16 ビット)<br>FAT32:FAT システム(32 ビット)<br>NTFS :NTFS システム<br>GPT : GPT ディスクの場合<br>拡張 :拡張パーティション<br>不明 :不明なパーティション |
| 使用 | パーティション容量が占める割合。<br>(パーティション容量／ハードディスク容量)×100 |
| 開始セクタ | パーティションの開始論理セクタ番号。 |
| 終了セクタ | パーティションの終了論理セクタ番号。 |

**■リムーバブル**

(1) [検証対象]のコンボボックスをクリックし、「リムーバブル」を選択します。

(2) リストボックスに本ツールが認識したリムーバブルディスクの内容を表示します。



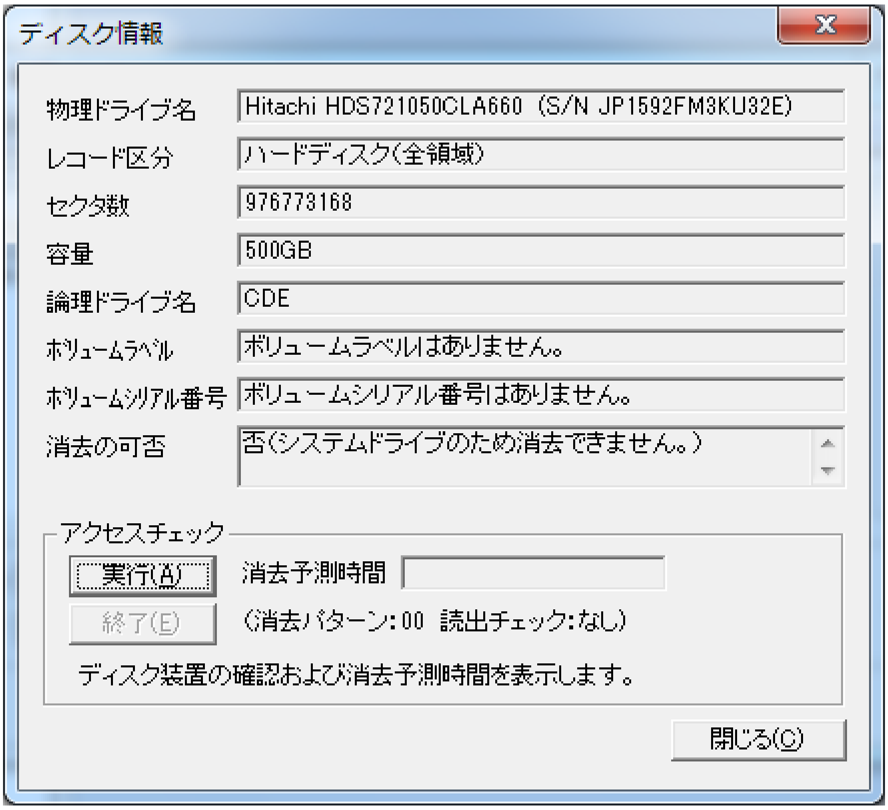

| 項目 | 内容 |
| --- | --- |
| 消去 | 消去の可否を表示します。 |
| ディスク名 | ディスク名を表示します。 |
| 論理ドライブ | ドライブ名を表示します。 |
| ディスク番号 | 本ツールでのディスク番号を表示します。 |
| 容量 | 容量は表示しません。 |

## 2．3　ディスク情報の表示

ディスク情報の表示、消去の可否およびアクセスチェックをします。

**■ハードディスク（全領域）**

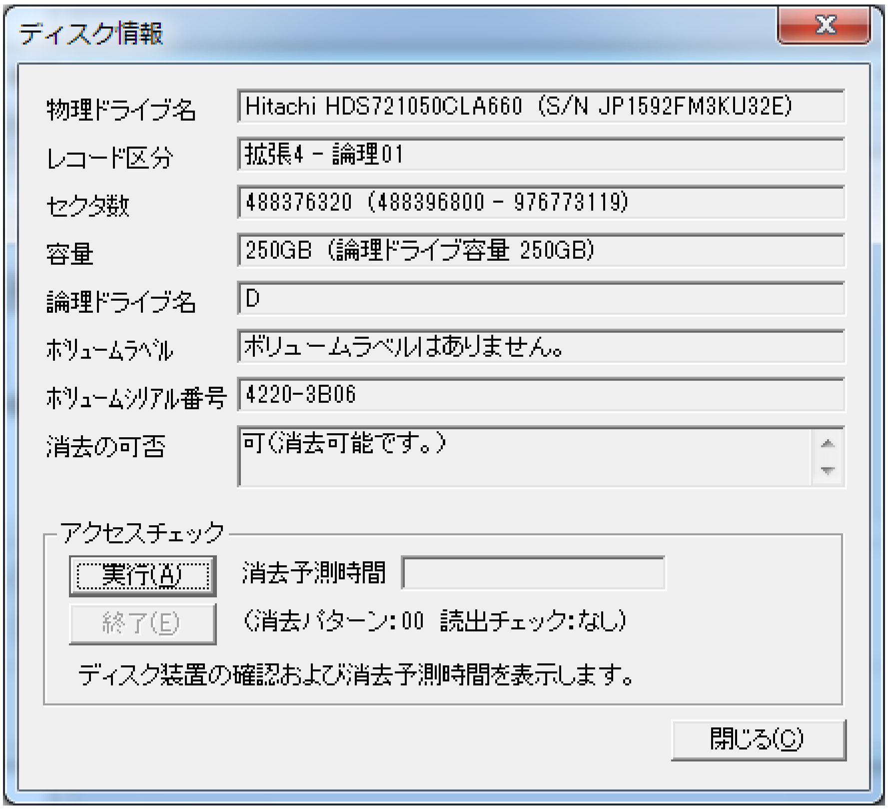
(1)　リストボックス内のディスクをクリックし、選択します。
　　操作の[ディスク情報]ボタンが有効になりますので、クリックするとディスク情報が表示されます。




| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 物理ドライブ名 | ディスク名を表示します。<br>ハードディスクのシリアル番号が取得可能な場合は「(S/N xxxx)」を表示します。xxxxはシリアル番号です。取得不可の場合はなにも表示しません。 |
| レコード区分 | 「**ハードディスク(全領域)**」を表示します。 |
| セクタ数 | セクタ数を表示します。 |
| 容量 | 容量を表示します。 |
| 論理ドライブ名 | ドライブ名を表示します。ドライブ名が複数ある場合はその全てを表示します。 |
| ﾎﾞﾘｭｰﾑﾗﾍﾞﾙ | 「**ボリュームラベルはありません。**」を表示します。 |
| ﾎﾞﾘｭｰﾑｼﾘｱﾙ番号 | 「**ボリュームシリアル番号はありません。**」を表示します。 |

**■ハードディスク（パーティション）**

(1) リストボックス内のパーティションをクリックし、選択します。
操作の[ディスク情報]ボタンが有効になりますので、クリックするとディスク情報が表示されます。

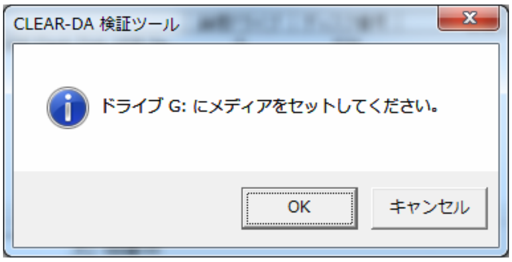



| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 物理ドライブ名 | ディスク名を表示します。<br>ハードディスクのシリアル番号が取得可能な場合は「(S/N xxxx)」を表示します。xxxx はシリアル番号です。取得不可の場合はなにも表示しません。 |
| レコード区分 | レコード区分を表示します。 |
| セクタ数 | セクタ数を表示します。セクタ数の後に「(**開始セクタ － 終了セクタ**)」を表示します。 |
| 容量 | 容量を表示します。<br>容量表示の後に「(**論理ドライブ容量** xxxx)」を表示します。xxxx は論理ドライブ容量です。容量と論理ドライブ容量がほぼ一致していることを確認してください(論理ドライブ容量が多少小さく表示されます)。一致しない場合は論理ドライブ名を正しく認識していません。 |
| 論理ドライブ名 | ドライブ名を表示します。<br>ドライブ名がない場合は「**論理ドライブ名はありません。**」を表示します。 |
| ﾎﾞﾘｭｰﾑﾗﾍﾞﾙ | ボリュームラベルを表示します。<br>ボリュームラベルが取得できない場合は「**情報が取得できません。**」を表示します。 |
| ﾎﾞﾘｭｰﾑｼﾘｱﾙ番号 | ボリュームシリアル番号を表示します。<br>ボリュームシリアル番号が取得できない場合は「**情報が取得できません。**」を表示します。 |

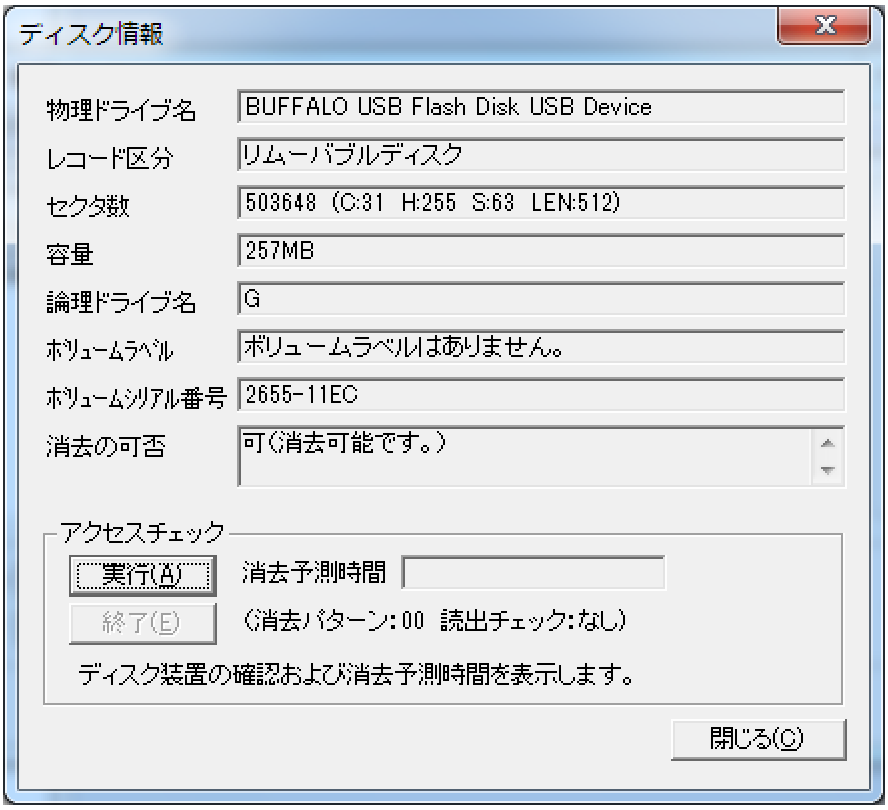
**[注意]**
ディスク管理ツール等によるパーティション作成・削除後、本ツールは容量・論理ドライブ名・ボリュームラベル・ボリュームシリアル番号の認識が正しくできない場合があります。Windows を再起動後、本ツールを使用してください。

■リムーバブル

(1) リストボックス内のディスクをクリックし、選択します。
操作の[ディスク情報]ボタンが有効になりますので、クリックすると次のようなメッセージが表示されます。




(2) リムーバブルディスクを挿入されていることを確認し[OK]ボタンをクリックすると、ディスク情報が表示されます。




| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 物理ドライブ名 | ディスク名を表示します。 |
| レコード区分 | **「リムーバブルディスク」**を表示します。 |
| セクタ数 | セクタ数を表示します。セクタ数の後に「(**C:シリンダ数 H:ヘッド数 S: セクタ数 LEN:データ長**)」を表示します。 |
| 容量 | 容量を表示します。 |
| 論理ドライブ名 | ドライブ名を表示します。 |
| ﾎﾞﾘｭｰﾑﾗﾍﾞﾙ | ボリュームラベルを表示します。<br>ボリュームラベルがない場合は「**ボリュームラベルはありません。**」を表示します。<br>ボリュームラベルが取得できない場合は「**情報が取得できません。**」を表示します。 |
| ﾎﾞﾘｭｰﾑｼﾘｱﾙ番号 | ボリュームシリアル番号を表示します。<br>ボリュームシリアル番号が取得できない場合は「**情報が取得できません。**」を表示します。 |

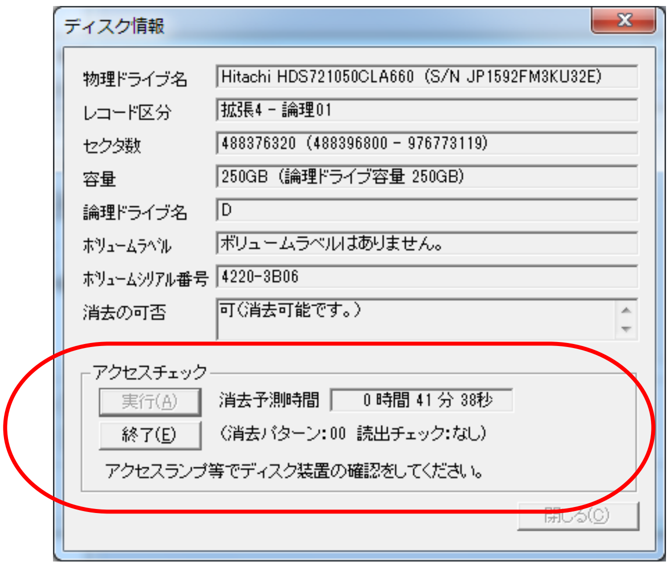
**■消去の可否**

(1) 消去の可否を示します。

| 消去の可否 | 内容 |
|---|---|
| **可(消去可能です。)** | 消去可能です。 |
| **否(システムドライブのため消去できません。)** | Windows ドライブなどのシステムドライブは消去できません。CD BOOT Type でデータ消去してください。Windows8 セキュアブート環境のマシンは Windows PE 環境で消去してください。(3 章参照) |
| **否(アクティブなパーティションのため消去できません。)** | アクティブなパーティションは消去できません。CD BOOT Type でデータ消去してください。または、アクティブな状態を解除(パーティションを削除し、再び作成する等)して、データ消去してください。 |
| **否(ディスク容量を超えたセクタが存在します。)** | 別の OS でフォーマットしたディスクの可能性があります。フォーマットした OS で本ツールを再起動してください。 |
| **否(ディスク番号の取得ができません。本プログラムを再起動するか、あるいはメディアを挿入したまま、Windows を再起動するとディスク番号を取得できる場合があります。)** | 本ツールで使用するディスク番号が取得できていません。ディスク情報のウィンドウを閉じた後、[消去対象]のコンボボックスをクリックし、「リムーバブル」であれば一度「ハードディスク」に切り替えてください。「ハードディスク」であれば、一度「リムーバブル」に切り替えてください。それでも否のままであれば、メディアをディスク装置に挿入したまま Windows を再起動するとディスク番号を取得できる場合があります。 |
| **否(ディスクサイズを取得できません。)** | ディスクおよびアダプタが正しく接続されていることを確認してください。また、リムーバブルディスクの場合は、フォーマットすると改善できる場合があります。 |
| **否(GPT 方式には対応していません。)** | Windows XP 環境のみのエラーです。ハードディスクが GPT(GUID パーティションテーブル)方式で初期化されているため、パーティションを消去対象にできません。なお、ハードディスクの全領域を消去対象にすることは可能です。<br>GPT ディスクの消去は Windows XP 以外の環境で行うようご検討ください。 |

**■アクセスチェック**

(1) アクセスチェック内の[実行]ボタンをクリックすると、ダミーリードによるディスクアクセスを行います。
アクセスランプ等でディスク装置の確認ができます。設定した消去パターンおよび読出チェックでの消去予測時間を表示します。消去時間の目安です。表示時間より前後することがあります。




(2) [終了]ボタンをクリックすると、アクセスチェックを終了します。

(3) [閉じる]ボタンをクリックすると、起動画面に戻ります。

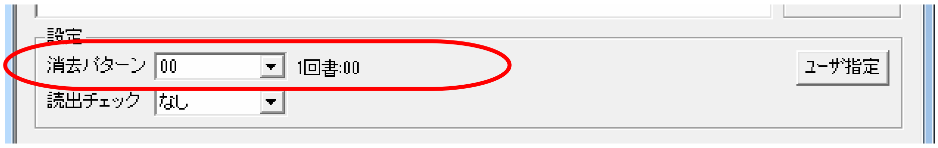
## 2. 4　設定値の変更

設定値の変更をします。「2. 3ディスク情報の表示」でアクセスチェックする際の予測時間に反映します。

| 設定 | 内容 |
|---|---|
| 消去パターン | 消去パターンを設定します。 |
| ユーザ指定データ | ユーザ指定データを設定します。 |
| 読出チェック | データ消去後の読出チェックを設定します。 |

### ■消去パターン

(1)　[消去パターン]のコンボボックスをクリックし、消去パターンを選択します。コンボボックスの右側に書き込み回数および消去パターンを表示します。




| 消去パターン | 内容 | 書込回数：パターン |
|---|---|---|
| 00 | 00 パターンの書き込み | 1 回書:00 |
| FF | FF パターンの書き込み | 1 回書:FF |
| ユーザ指定 | ユーザ指定データの書き込み | 1 回書:ﾕｰｻﾞ指定(xx)<br>(xx)は指定データ(16 進 2 桁)またはﾗﾝﾀﾞﾑ |
| NSA 標準 | 2種類のランダムと 00 パターンの書き込み | 3 回書:ﾗﾝﾀﾞﾑ 1-ﾗﾝﾀﾞﾑ 2-00 |
| 旧 NSA 標準 | FF,00,FF,00 パターンの書き込み | 4 回書:FF-00-FF-00 |
| DoD 標準 | 00,FF,ユーザ指定データの書き込み | 3 回書:00-FF-ﾕｰｻﾞ指定(xx) |
| Nato 標準 | 00,FF,00,FF,00,FF,ユーザ指定データの書き込み | 7 回書:00-FF-00-FF-00-FF-ﾕｰｻﾞ指定(xx) |
| DoD2 標準 | 00,FF, ランダムの書き込みおよび検証 | 3 回書:00-FF-ﾗﾝﾀﾞﾑ-検証 |
| ランダム | ランダムパターンの書き込み | 1 回書:ﾗﾝﾀﾞﾑ |
| ランダム-00 | ランダム,00 パターンの書き込み | 2 回書:ﾗﾝﾀﾞﾑ-00 |

### ■ユーザ指定データ

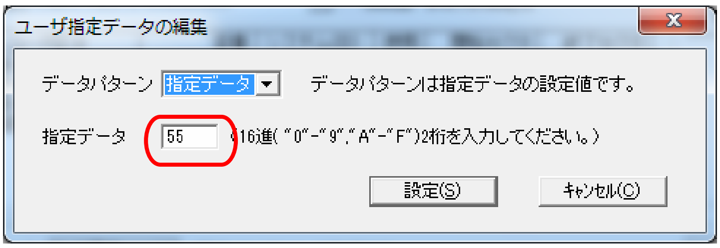
ユーザ指定データは消去パターンが「ユーザ指定」、「DoD 標準」または「Nato 標準」のときの最後の書き込みデータとなります。

(1)　[ユーザ指定]ボタンをクリックすると、「ユーザ指定データの編集」のウインドウが表示されます。

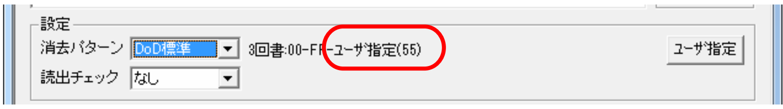
(2)　[データパターン]のコンボボックスをクリックし、データパターンの選択をします。

| データパターン | 内容 |
|---|---|
| 指定データ | データパターンは指定データとします |
| ランダム | データパターンはランダム(乱数)とします |

(3)　指定データは[指定データ]のテキストボックスに 16 進2桁を入力します。



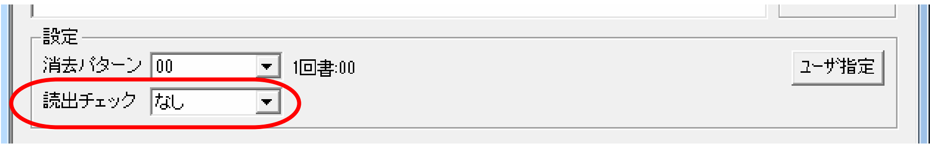

(4)　[設定]ボタンをクリックすると、ユーザ指定データを登録し、起動画面に戻ります。




(5) [キャンセル]ボタンをクリックすると、ユーザ指定データを登録しないで、起動画面に戻ります。

■読出チェック

(1) [読出チェック]のコンボボックスをクリックし、読出チェックを選択します。

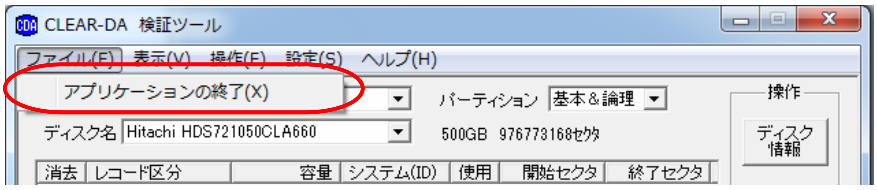



| 読出チェック | 内容 |
|---|---|
| なし | 消去後の読み出しチェックを実施しない |
| 全セクタ | 消去後の読み出しチェックを全セクタ実施する |
| 1パーセント | 消去後の読み出しチェックを1パーセント実施する |

※消去パターンが DoD2 標準の場合、読出チェックは「全セクタ」に固定されます。

## 2. 5 検証ツールの終了

(1) メニューの[ファイル]-[アプリケーションの終了]をクリックすると、本ツールは終了します。



## ３. Windows PE 版の使用方法

Windows PE 版は、CD BOOT 版で消去できない Windows8 セキュアブート環境マシンの HDD 消去を想定しています。

使用するには Windows PE を作成していただく必要があります。

※弊社では Windows PE についてのお問い合わせは受けておりません。あらかじめご了承ください。

### ３．１　Windows PE の作成

Windows PE 4.0 64bit の作成例を記載します。

管理者ユーザ環境で作成します。

(1)Windows(R) 8 用 Windows アセスメント & デプロイメント キットをマイクロソフトホームページからインストールします。
http://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=30652

(2)スタートメニューから「Windows Kits」-「Windows ADK」-「展開およびイメージング ツール環境」を選択します。コマンドプロンプトが開きます。

(3)コマンドプロンプトで以下のコマンドを入力します。

```
copype amd64 c:¥winpe
```

c:¥winpe は任意の作業ファイルです。ファイルのコピーが行われ、C:¥winpe にディレクトリが移ります。

(4)以下のコマンドを入力します。

```
dism /mount-image /imagefile:"c:¥winpe¥media¥sources¥boot.wim" /index:1 /mountdir:"c:¥winpe¥mount"
```

PE イメージのマウントが行われます。

(5)日本語環境にするための言語パッケージ2つを以下のコマンドによって1つずつ追加します。

```
dism /image:"c:¥winpe¥mount" /add-package /packagepath:"C:¥Program Files¥Windows Kits¥8.0¥Assessment and Deployment Kit¥Windows Preinstallation Environment¥amd64¥WinPE_OCs¥ja-jp¥lp.cab"

dism /image:"c:¥winpe¥mount" /add-package /packagepath:"C:¥Program Files¥Windows Kits¥8.0¥Assessment and Deployment Kit¥Windows Preinstallation Environment¥amd64¥WinPE_OCs¥WinPE-FontSupport-JA-JP.cab"
```

インストール環境によってフォルダ名に違いがある場合はインストール環境にあわせてください。

(6)UI 言語を日本語に設定します。

```
dism /image:"c:¥winpe¥mount" /set-allintl:ja-jp
```

(7) キーボードを日本語キーボードに変更します。

```
dism /image:"c:¥winpe¥mount" /Set-InputLocale:0411:00000411
dism /image:"c:¥winpe¥mount" /set-LayeredDriver:6
```

(8)タイムゾーンを東京に変更します。

```
dism /image:"c:¥winpe¥mount" /set-TimeZone:"Tokyo Standard Time"
```

(9)イメージの変更を保存してアンマウントします。

```
dism /unmount-image /mountdir:"c:¥winpe¥mount" /commit
```

(10) c:¥winpe¥media フォルダの内容を USB メモリのルートにそのままコピーすると USB 版 Windows PE が作成できます。
また、CD 用 ISO イメージファイルを以下のコマンドで作成できます。

```
Makewinpemedia /iso "C:¥winpe" "C:¥winpe¥winpe.iso"
```

winpe.iso を CD イメージライティングソフトで CD-R などに書き込むと CD 版 Windows PE が作成できます。

### 3．2 Windows PE からツールを起動

(1)作成した Windows PE をマシンでブート起動します。最終的にコマンドプロンプトが表示されます。

(2) cdapek.exe を USB メモリなどの外部媒体にコピーしてマシンに接続し、コマンドプロンプトで cdapek.exe を実行します。

(3)以降は「2．2 検証対象の選択」からの内容と基本的に同じです。違いについては下記をご覧ください。

(4)検証が終了したら、ツールを終了し、マシンの電源ボタンを押し続けることにより電源を切ってください。

■Windows PE 版での違い
(1)「設定」-「RAID ドライバ組み込み」メニューが追加されています。メニューを選択すると設定ファイル選択画面が表示されます。RAID ドライバに限らず、ドライバの設定（INF）ファイルを指定することにより Windows ドライバを Windows PE 環境に組み込むことが出来ます。ハードディスクが Windows PE 環境で認識されないときにお試しください。

## 4．エラーメッセージ

**・本ツールが対応していないOSでは起動できません。**
本ツールが対応していないOSで起動しようとしました。2．1検証ツールの起動を参照し、対応するプログラムを起動してください。

**・本ツールはコンピュータの管理者権限が必要です。Windowsをログオフし、管理者権限を持つユーザ名でログオンしてください。**
本ツールの実行には、コンピュータの管理者権限が必要です。Windowsをログオフし、管理者権限を持つユーザ名でログオンしてください。

## 5．お問い合わせ等

### お問合せ先

株式会社　日立ケーイーシステムズ
〒275－0001　千葉県習志野市東習志野 7－1－1
TEL （047)472-8633
HP URL http://www.hke.jp/

### 登録商標等

・Windows は米国 Microsoft Corp.の米国及びその他の国における登録商標です。
・CLEAR-DA は株式会社日立ケーイーシステムズの登録商標です。
・本ツールは日本国内仕様であり、弊社では海外での保守サービス及び技術サポートはおこなっておりません。
・本ツールを輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法並びに米国の輸出管理関連法律などの規制をご確認のうえ必要な手続きをお取りください。
・記載されている内容は予告なしに変更する場合があります。